

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-299842
(P2001-299842A)

(43)公開日 平成13年10月30日(2001.10.30)

(51) Int.Cl.⁷
A 6 1 H 1/02
A 6 3 B 22/06
23/04

識別記号

F I
A 6 1 H 1/02
A 6 3 B 22/06
23/04

テーマコード*(参考)

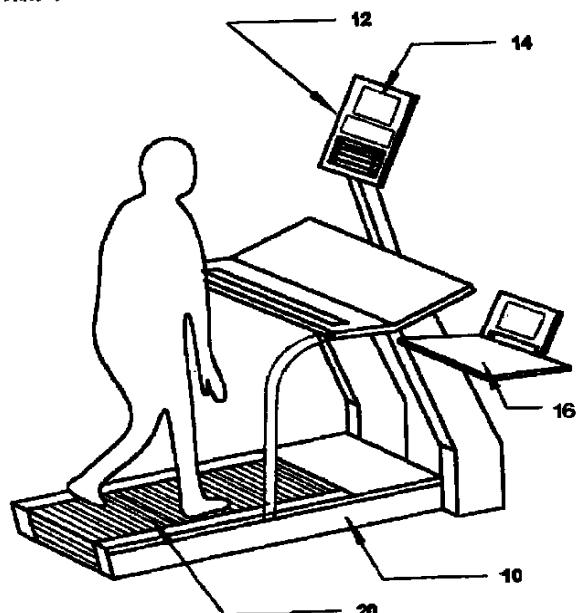
審査請求 有 請求項の数25 O.L (全 15 頁)

(21)出願番号 特願2001-49246(P2001-49246)
(22)出願日 平成13年2月23日(2001.2.23)
(31)優先権主張番号 546.593
(32)優先日 平成12年4月10日(2000.4.10)
(33)優先権主張国 米国(U.S.)

(71)出願人 501076771
バイオデックス・メディカル・システムズ・インコーポレーテッド
アメリカ合衆国・11967-0702・ニューヨーク・シャーリー・ラムゼイ・ロード・20・ボックス・702・ブルックハイヴン・R&D・プラザ
(72)発明者 マシュー・マーティン
アメリカ合衆国・11960・ニューヨーク・レンゼンバーグ・フェリックス・アヴェニュ・3
(74)代理人 100064908
弁理士 志賀 正武 (外7名)

(54) 【発明の名称】 脚の長さや歩幅に基づく使用者独自の歩行サイクルに適合し得るよう歩行練習装置の周回ベルトの速度調節を行う患者リハビリテーション補助器具

(57)	y	v	æ									
y	ɛ		s	ɛ		ʃ	e	~	u	ɛ	æ	
x	-	^	]	‡	ɛ	ø	s	β	ɛ		
Y			ɛ	s		n	r	e	[	v	θ
‘		~	A	<	x		~			fi		
p	”	f	o	c	x	~	G	s		ɛ	æ	
”	”		æ			^	>	K	”		ɛ	
/		æ	x	g		<	x	z		b	ɛ	
P	O	i	R	q		‘						



B @ A									
Y ɔ	ɛ ɔ	P S	L	g	g	p	p	~	f o c x g
O L	æ x	g	fi	g	Y	~	ɛ ɔ	•	∅
~ A		Y	s <	g	~	K	~	s T C N	
s p	[^	~ J o	g	g	K	~	s x	~	A
@ B					fi	G O L	s b K	u	
Y ɔ					n	o	G f B X V		
O L	s p	[^	o L	g	~	s T C N	]	~	g
~ ɔ	g				•	∅ B B			
Y ɔ	ɛ ɔ	P S	L	g	10	y ɔ			
f B	X v	C X N	[a	g		O L	f B X v	C a	A K
∅	«	n	~	g		z I	« X N	[~	¥ f
C N	]	~	o L	g		N	[¥ f	ɛ ~	∅ o
• ∅	-	~	g	g		‡ ɛ	~ n u	~	¥ f
Y ɔ						∅ -	~	~	g
‡	A r	g				y >	z		
r	• ‡	“ L l	A g p	g		y o o			
~ l	^ ɔ	~ A	æ x	g		y >	fi •	∅ z	p “
~ ɔ	• g					^ > g	p	~	s T
Y ɔ	a	E «	n	g	20	u	~ x	z b g	• ∅ -
~ L						-	~	z b g	
t	I	~ A -	ɛ Q	g		~	∅ B -		s b K
~ ∅ B						~	~	∅ g p	
Y ɔ	A O L	~ A	∅ g	g		f ‡	~ o	“ I	‡
• A	l ɔ	• ∅ -	g	g		Q ‡	~		n
Y ɔ	g s	n r	e [v	g		y o o Q z			
~ A						y]	z p z	~	
x	g < x	~ fi	• g	g	30	“	METHOD FOR CHARACTERIZING GAIT	i l	
~ f	o C X	~ G f B X v	• g	g		L B @ j h	~ L	~	
[^	o	• ∅ ~	o	g		œ t f Nashner	~	t ^	
~ Z	T	~ G O L Z	T	g		~	¶ f	~	A
f B	X v	C X N	[a	g		~ A	s b K	u	g p
[^	o	~	o	g		∅ B]	z p	~	g
b T	~ G	~				“ K	-	∅	
O L	v	Z b T	~ A O L g	g		y o o O R z m	~ A	-	g
æ	.	~ A	o L s	g		~ A	~ >	“ L	q
~ X	• ∅ -	~	¥ ~	g		• ɛ A Inman	...	Human Walking	i q g
B						40	s Williams and Wilkins, Baltimore(1981)		Wint
Y ɔ							er, D.A. Biomechanical Motor Patterns in		
O L	v	Z b T	~ A O L g	g			Normal Walking	i ~	
æ	.	~ A	o L f	g				s ~ fl ∅	
∅ O L	«	p ^	[x	g			[	Journal of Motor Behavior 15: 302-330 (198	
~	• ∅ s	n r	g	g		3)	Winstein ... Quantitative Dynamics		
Y ɔ	g ɔ	Q Q L	A	g			of Disordered Human Locomotion: a Preliminary Investigation	i + q	œ % q g
‡	A O L	~ æ “ A	g	g			I Journal of Motor Behavior 21: 373-39		
~	∅ -	~	¥ ~	g		1 (1989)	A “ Ø B q g	l	
B							/ ɛ ° I “		
Y ɔ					50		“ > ~	ɛ B	“ A x g

x [x a n fl Ø x g < L " E l " A T ^ I ~ A
 y o o o w z] z p n fl Ø Q † o ° E Q † - Ø
 " A ' ' ~ n A s B K u " A o o " X v " ~
 L • Ø % g p " < Ø L y o o P Q z † " s <
 " A ¢ > ' s l w y ' B @ " Ø B P ' " A
 P ' g p • Ø - " fi < L A ... " A X e b v " g
 ¢ > ' fl ° - fi " L A ' ' , A A l " A P
 ~ ¢ Ø s fi " L A ' ' , A A l " A P
 t H Æ B Santa Rosa / Y " A s r . † "
 " » Æ ExpertVision V X e Æ Oxf / " A † "
 ordshire Oxford Medilog Systems - " Ø - " Ø
 ¢ † Æ Vicon V X e " A " L y o o R
 . A P ' % " i } [L " Ø B - " Ø B - Ø
 a z u † Ø B P ' L < - > - " a † " Ø B - Ø
 " A s B K u a x L l p ^ [" a † " Ø B - Ø
 Ø B U w I " < - a Ø - " ~ , s " Ø B - Ø
 x g a n fl Ø l w I } L - " " - < Ø B - Ø
 X e » ¢ [J [" " M
 fl Ø , x L • Ø B » L - " " - < Ø B - Ø
 B K u æ x g a L y o o P S z] " " Ø B - Ø
 J [° u " A V X e » L g " fl Ø , Ø - " Ø B - Ø
 % B @] " z u † Ø % L " A † " A > " > " Ø
 " i } [J [° u L " A † " A > " > " Ø
 y o o o X z ~ " L " A † " A > " > " Ø
 " A X e b v T C N " " Ø B > " > " Ø
 u æ x g x " " Ø B > " > " Ø
 E Ø " A A % " " Ø B > " > " Ø
 n B @ " J f † Ø " " Ø B > " > " Ø
 X % P B p A L " A † " Ø B > " > " Ø
 L I C g " " Ø C " " Ø B > " > " Ø
 " " L • Ø % L " A " " Ø B > " > " Ø
 l " " Ø B > " > " Ø B > " > " Ø
 i " " " " " L " A " " Ø B > " > " Ø
 L % s B K u g p L " A " " Ø B > " > " Ø
 n fl Ø fi s / B R s L " A " " Ø B > " > " Ø
 M fl L A " " L " A " " Ø B > " > " Ø
 " % L • Ø " " A R L " A " " Ø B > " > " Ø
 s [^ " A Q " " L " A " " Ø B > " > " Ø
 L • Ø ¢ æ G Q Q L " A " " Ø B > " > " Ø
 " s e i K n c ~ e L " A " " Ø B > " > " Ø
 A • Ø ° L " A " " Ø B > " > " Ø
 y o o P O z " " L " A " " Ø B > " > " Ø
 " " " " " L " A " " Ø B > " > " Ø
 y o o P P z N S B L " A " " Ø B > " > " Ø
 " A s < x - Ø B L " A " " Ø B > " > " Ø
 " " " " " L " A " " Ø B > " > " Ø

~	A	s	ß	K	u	~		ł
%	n	°	u	~	A	”	f	B
¥	f	‡					X	v
Y	O	O	W	z				
Y	>				{	~	z	{
A	”	”				Y	t	}
A	{	>			”	”	A	ż
Y	O	O	P	X	z	}	P	”
•	‡	^	>		s	T	C	N
K	’	¥	~	‡	€	~	ɸ	ø
Ø	B	}	Q	”	A	{	>	
d	x	i	^		%		æ	
P		s	ß	K	u		f	•
T	”	I	f	•	}	-	Ø	B
	N	fi	‡	€	%	~	»	
f	•	}	-	Ø	B	}	T	~
Ø	X	N	[	f	B	X	v	C
s	g	[	j	O		L		
B	X	v	C	f	•	}	-	Ø
Ø	°	~	§			~	¥	f
C	f	•	}	-			Ø	B
Ø	X	N	[	f	B	X	v	C
[	j	O	f	[	^	¥	f	
C	f	•	}	-	Ø	B	}	P
¢	~	W	f	[	^	¥	f	
C	f	•	}	-	Ø	B	}	P
Z	b	g	”	•	S	’	X	N
Ø	B	Ø	X	N	[	f	B	X
“	A	s	ß	K	u	x	b	h
P	S	”	A	s	ß	K	u	x
T	”	I	f	•	}	-	Ø	B
o	[	¤	x	[	X	v	[¤
Ø	B	Ø	P	U	”	A	s	ß
d	C	I			•	Ø	%	

(11)

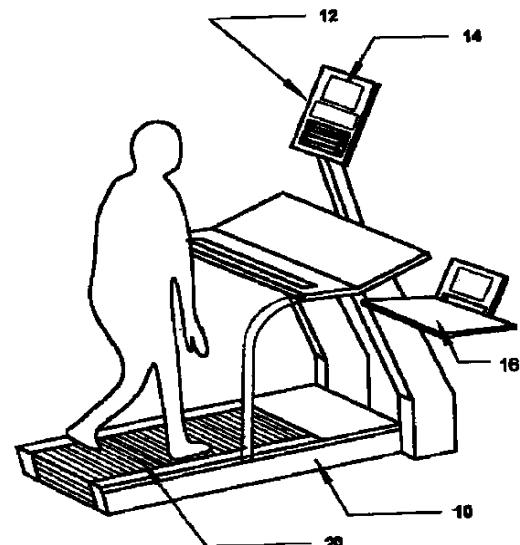
19
 S c Q [W
 P O s B K u i n r
 P Q S p l i
 P S X N [

J Q O O P

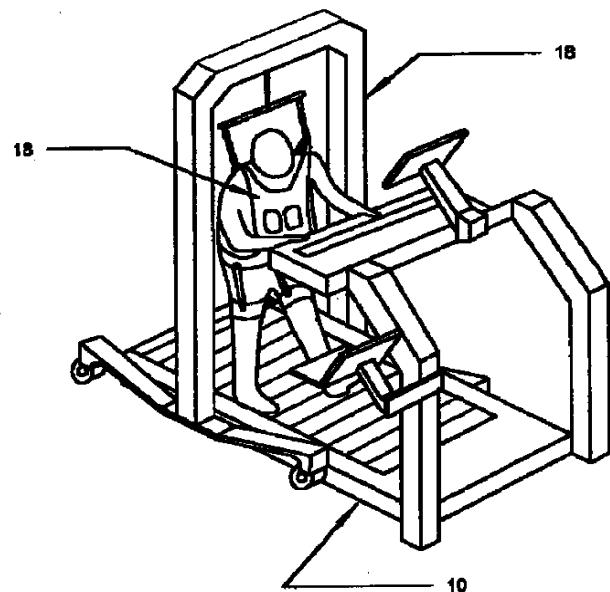
20

P U V ^
 Q O S
 Q Q n ü

Y } E



Y } Q



Y } E

Y } S

LT



22

RT



歩幅

BIODEX

RTM500

GAIT TRAINER

BIODEX SW 945 - 385 - E617
 VOM VERSION 1.00
 PRINTER: HP612
 LB VERSION 1.06

スタートボタンを押して下さい

Y } Z

Y } B

メインメニュー

訓練の条件設定

オプション (選択肢)

システムユーティリティ

抵抗付き歩行の条件設定

歩行トレーニング

歩行トレーニングの動作理論

選択 ▲

選択 ▽

NEXT SCREEN TO CONTINUE

歩行トレーニングの条件設定

年齢
性別
過去のサンプル
表示タイプ
右足長さ
左足長さ
目標標準偏差
トーンのオンオフ
バイオフィードバックサイクル

40	才	選択 ▲
男	足/左/右	
3	SAMP	
H	FT/H	
72	CM	
72	CM	
10	CM	選択 ▽
OFF	ON	
30	SEC	
16	SEC	

テスト時間

5:00 MIN/SEC

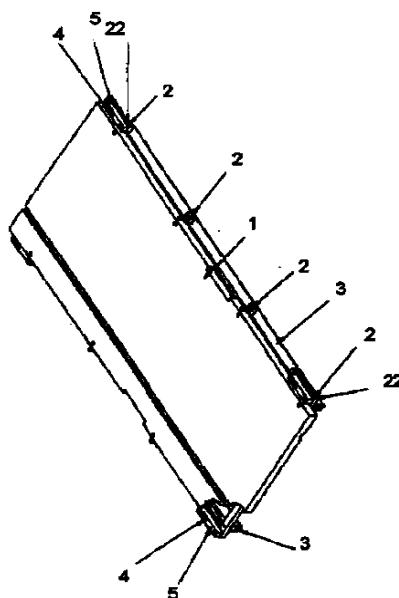
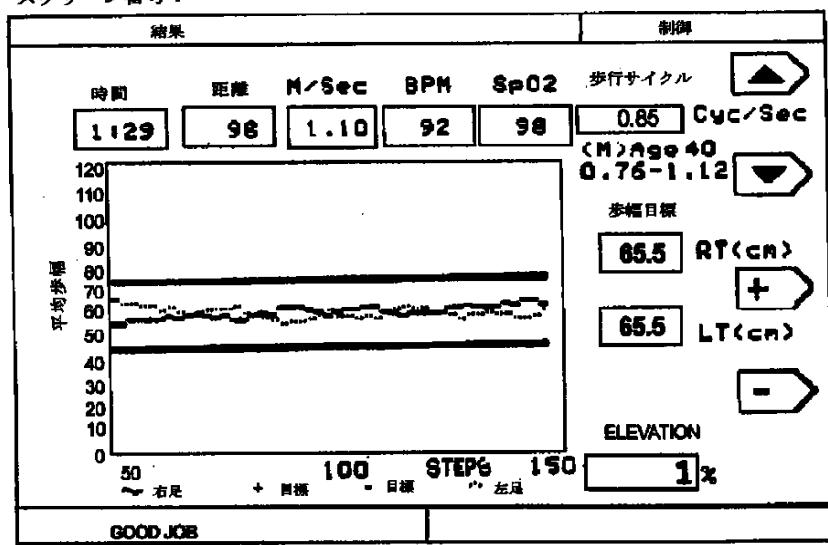
0:00は、連続

NEXT SCREEN TO CONTINUE

Y } Z

Y } B

スクリーン番号: --



Y } W

Y } X

結果		制御	
時間	距離	M/SEC	BPM
0:06	5	0.92	--
			
GOOD JOB			

テスト結果	
合計時間:	200 MINUTES
合計距離:	132 METERS
平均心拍数 / SPO2:	95 BPM 97 SPO2
平均速度:	1.10 METERS/SEC
平均歩行サイクル:	0.82 CYCLES/SEC
右 / 左	
脚長さの入力値:	0.840 M 0.840 M
平均歩幅:	0.66 M 0.70 M
変動率:	25 % 29 %
右 / 左の時間分布:	52 % 48 %
歩行インデックス:	98 目標値 = 100
「開始」を押すと、数値データをプリント 「センター」を押すと、グラフ表示をプリント 「前へ」を押すと、テストスクリーンに戻る 「次画面」を押すと、メインメニューに戻る	

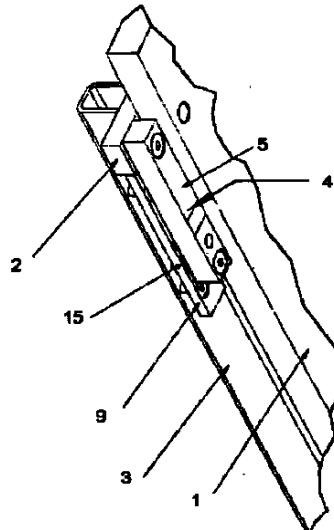
スクリーン番号: 45

Y } D

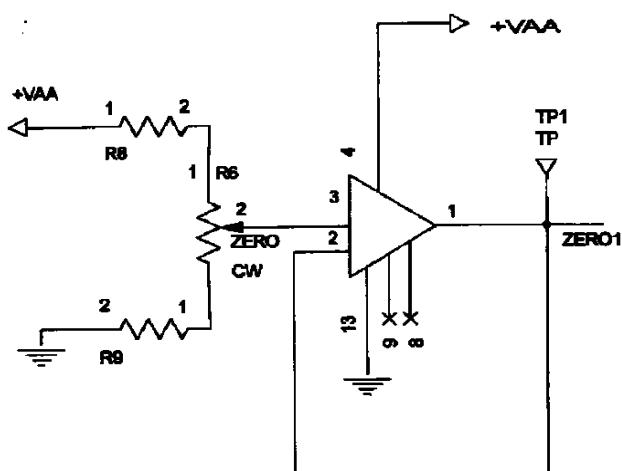
Y } E

標準歩行パラメータ表 男性用				
年齢 才	リズム STEPS/MIN	サイクル時間 SECONDS	歩幅 METERS	速度 M/SEC
13 - 14	100 - 149	0.81 - 1.20	1.05 - 1.64	0.85 - 1.67
15 - 17	96 - 142	0.85 - 1.25	1.15 - 1.75	1.03 - 1.76
18 - 49	91 - 135	0.89 - 1.32	1.25 - 1.85	1.10 - 1.82
50 - 64	82 - 128	0.95 - 1.46	1.22 - 1.82	0.98 - 1.68
65 - 80	81 - 125	0.95 - 1.48	1.11 - 1.71	0.81 - 1.61

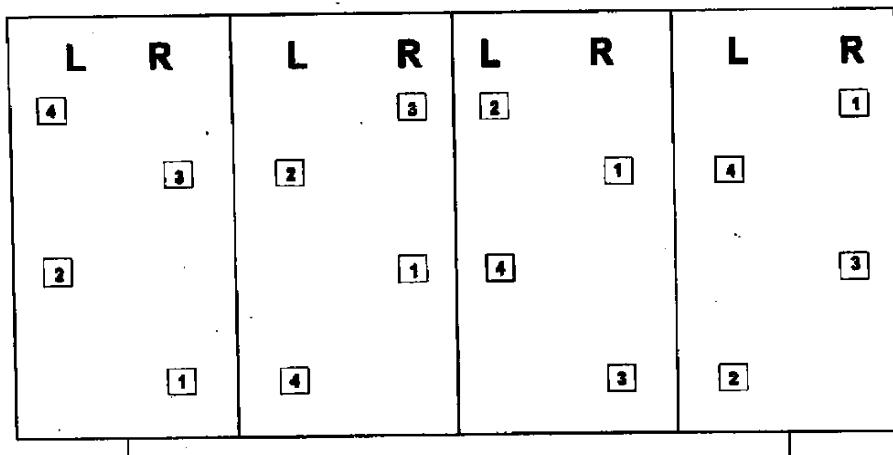
前へ: 戻る
次へ: 次のスクリーンに進む
開始: 結果の印刷を開始する



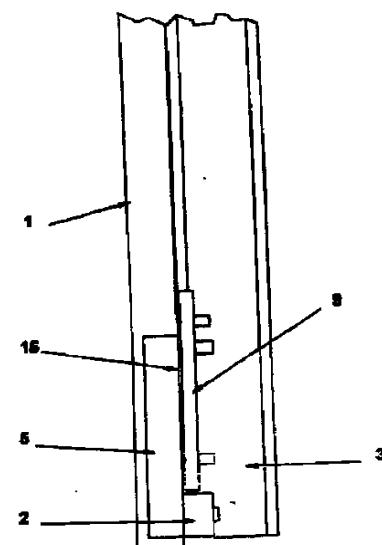
Y } F



Y } E



Y } E



Y } E

ページ 1 / 1
歩行トレーニング結果のグラフ表示

名前: _____ 日付: _____
 身長: _____ 年令: _____
 体重: _____ 性別: 男性

